УДК 597.08.591.9 Channichthyidae

Г. А. Шандиков

О ТАКСОНОМИЧЕСКОМ СТАТУСЕ ПАРУСНОЙ БЕЛОКРОВКИ CHANNICHTHYS VELIFER (PISCES: PERCIFORMES, CHANNICHTHYIDAE) ИЗ РАЙОНА ПОДВОДНОГО ХРЕБТА КЕРГЕЛЕН (ВОСТОЧНАЯ АНТАРКТИКА)

Про таксономічний статус вітрильної білокровки Channichthys velifer (Pisces: Perciformes, Channichthydae) з району підводного хребта Кергелен (Східна Антарктика). Шандиков Г. О. - На основі детального переопису обгрунтовується видова самостійність *Ch. velifer*, *Ch. rugosus* та *Ch. rhinoceratus*.
Ключові слова: риби, окуневі, *Channichthys*, морфологія, поширення, систематика, Східна Антарктика.

On Taxonomic Status of Channichthys velifer (Pisces: Perciformes, Channichthydae) from Kerguelen Submarine Ridge Area (East Antarctica). Shandikov G. A. A detailed redescription provides evidence for specific distinctness of *Ch. velifer*, *Ch. rugosus* and *Ch. rhinoceratus*.
Key words: fishes, perciforms, *Channichthys*, morphology, distribution, systematics, East Antarctics.

Род белокровных рыб *Channichthys* Richardson, 1844 по последним данным включает 7 номинальных видов (Шандиков, 1995б). Ареал рода простирается от северной части хребта Кергелен до расположенных юго-восточнее о-вов Херд и Макдональд (Мейснер, Краткий, 1978; Williams, 1983). Систематика этой довольно сложной группы близких видов до последнего времени была практически не разработана, в связи с чем самостоятельность видов *Channichthys rugosus* Regan, 1913 и *Ch. velifer* Meissner, 1974 подвергалась сомнению. Эти виды идентифицировались как *Ch. rhinoceratus* Richardson, 1844 (Hureau, 1964; Iwami, Kock, 1990). Вопрос о необходимости ревизии этого рода независимо друг от друга ставили еще Юро (Hureau, 1985) и Андрияшев (1986). Недавние исследования (Шандиков, 1995а, 1995б) показали, что род *Channichthys* более неоднороден, чем представлялось ранее. В состав рода, кроме названных выше, были включены еще 4: *Ch. panticapaei* Shandikov, 1995a, *Ch. irinae* Shandikov, 1995б, *Ch. bospori* Shandikov, 1995б и *Ch. aelitae* Shandikov, 1995б.

Ch. velifer был описан по 6 экз., из которых сохранился лишь голотип, хранящийся в Институте зоологии НАН Украины, Киев (ИЗАНУ) N 2730 (Шандиков, 1995а). Переописания или сведения о новых находках этого вида, за исключением списка станций в работе Мейснера и Краткого (1978), до недавнего времени в литературе отсутствовали. В нашей последней работе (Шандиков, 1995б) было выполнено переописание голотипа *Ch. velifer*, а также дан диагноз этого вида.

Основной целью настоящей работы является обоснование самостоятельности *Ch. velifer*.

Материал и методика. Морфологическое описание *Ch. velifer* выполнено по оригинальной схеме, разработанной на основе детального сравнительно-морфологического анализа изученных признаков у различных видов рода *Channichthys* (Шандиков, 1995а, 1995б). Терминология, методика морфометрических измерений и подсчета меристических серий опубликованы ранее (Шандиков, 1995а). Условные обозначения признаков, использованные в настоящей работе, приведены ниже. Элементы осевого скелета и скелета непарных плавников изучены по рентгенограммам. Стадии зрелости гонад определяли по 6-балльной (I — VI) шкале (Сакун, Буцкая, 1963) с некоторыми изменениями (Фалеева, Шандиков, 1986; Shandikov, Faleeva, 1990). Гонадосоматические индексы (ГСИ) даны в процентах от веса тела рыб без содержимого желудков.

Автор выражает искреннюю благодарность Э. Э. Мейснеру (ППП "Югрыбпоиск", Керчь) за предоставленные неопубликованные материалы по меристическим и некоторым пластическим признакам, а также описанию прижизненной окраски экземпляра Ch. velifer из банки Щучья; Н. В. Кононову и В. В. Герасимчуку (ЮгНИРО) за данные по биологическому анализу, выполненному в 10-м рейсе НПС "Фиолент" (1977); М. Д. Ганьковской (ЗИН, С.-Петербург) — за изготовление рентгенограмм; художнику Оксане Сердюк (Керчь) — за выполненные рисунки.

Списки материалов по другим видам рода *Channichthys*, использованных для сравнения с *Ch. velifer*, опубликованы ранее (Шандиков, 1995б).

Условные обозначения изученных признаков: Меристические признаки. Плавники и число лучей в них: первый спинной — D_1, второй спинной — D_2, анальный — A, грудной — P, хвостовой — C; число члеников в боковых линиях: в дорсальной — lld и дистальной части (канале) медиальной — llm, число бляшек в проксимальной части медиальной боковой линии llm. pr.

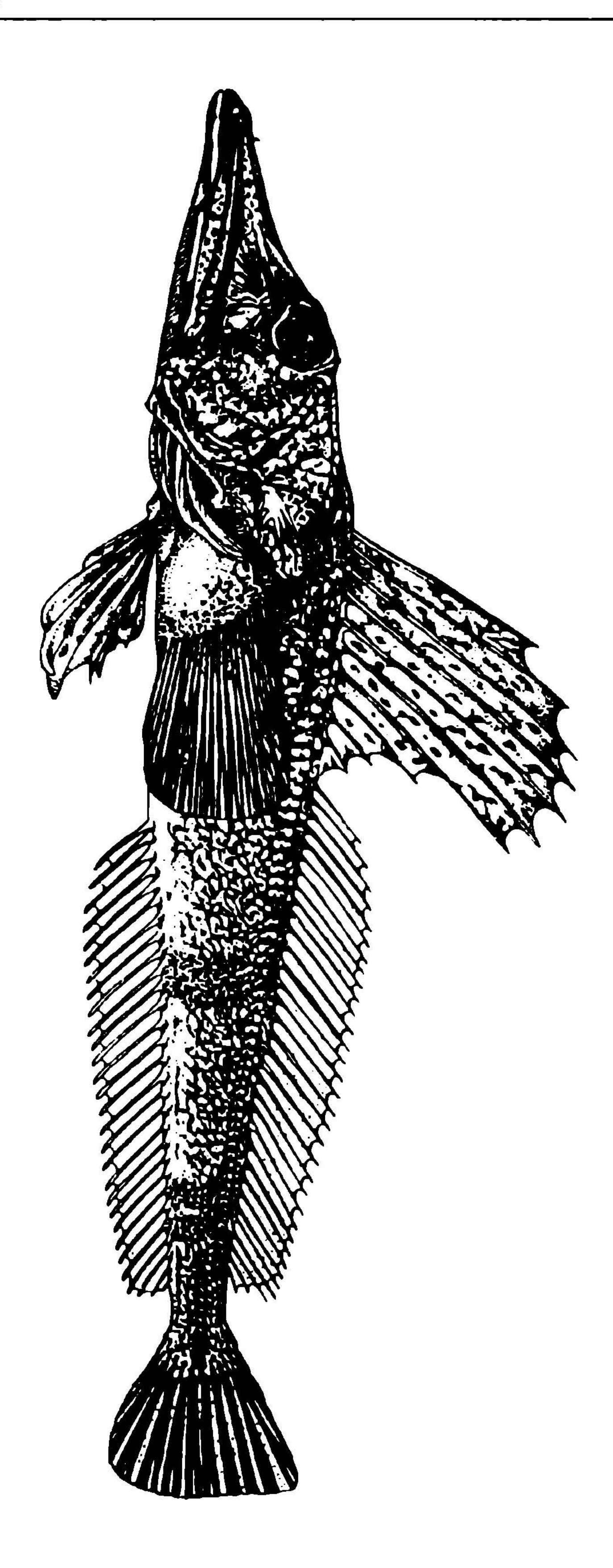


Рис. 1. *Channichthys velifer*, самка, TL 444 мм, SL 400 мм (ИЗАНУ 5115).

Fig. 1. *Channichthys velifer*, female, TL 444 mm, SL 400 mm (IZANU 5115).

ISSN 0084-5604. Вестн. зоологии. 1996, № 3

Измерения. Длина тела, общая — TL и стандартная — SL; длина головы — lc; высота головы по уровню середины глаза — hco и затылка — hc; длина рыла — ao; горизонтальный диаметр орбиты — o; межглазничное расстояние — io; длина первого спинного плавника — lD1; длина 5-го луча первого спинного плавника — h5D1.

Channichthys velifer Meissner, 1974 — парусная белокровка (рис. 1)

Channichthys velifer Мейснер, 1974: 50; Мейснер, Краткий, 1978: 19 (распространение, о-ва Кергелен).
Channichthys velifer: Iwami, Kock, 1990: 387 — 388 (partim?: "velifer-like specimens"); Шандиков, 1995а: 4, 9, рис. 2 (сравнение с видами *Channichthys*, распространение); Шандиков, 1995б: 5, 10 — 11, рис. 1, 3 (диагноз, переописание голотипа, сравнение с видами *Channichthys*, распространение — о-ва Кергелен).

Материал. ИЗАНУ: N 2730, голотип ♀ (формалин), SL 407 мм, РТМА "Кара-Даг", рейс 2, станция 693 (донный трал), о. Кергелен, 48°07' ю.ш., 70°19'1 в.д., 140 - 142 м, 21.02.1972 (Мейснер). ИЗАНУ N 5115, 2 ♀, TL 418—444 мм, SL 378 - 400 мм, НПС "Скиф", рейс 21, о. Кергелен, донный трал 40, 47°35'3 ю.ш., 69°39'2 в.д., 175 м, 23.02.1987 (Годиев). ЮгНИРО: 2 экз. (формалин), некаталогизированы: ♀ TL 361 мм, SL 323 мм, НПС "Скиф", рейс 21, о. Кергелен, донный трал 116, 50°34' ю.ш., 69°28'8 в.д., 286 - 310 м, 3.03.1987 (Годиев); ♂ TL 325 мм, SL 290 мм, "Профессор Месяцев", рейс 23, донный трал 37, о. Кергелен, 50°28'1 ю.ш., 69°39' в.д., 250—266 м, 24.07.1990 (Шандиков). ЗИН: 4 экз. (спирт), некаталогизированы: ♀ TL 492-520 мм, SL 369 - 468 мм, НПС "Скиф", рейс 3, о. Кергелен (Пушкин), донные тралы: тр. 65, 49°50' ю.ш., 70°40'4 в.д., 203 м, 15.12.1970; тр. 96, 47°58'3 ю.ш., 70°29'8 в.д., 150 м, 25.12.1970; тр. 97, 47°58'4 ю.ш., 70°28'5 в.д., 146 м, 26.12.1970. Данные, переданные Э. Э. Мейснером: 1 экз. (морфометрия свежего экз., пластические признаки в описание не включены): ♀ TL 443 мм, SL 401 мм, РТМА "Кара-Даг", рейс 10, станция 187 (донный трал 99), подводный хребет Кергелен, банка Щучья, 51°18'3 ю.ш., 71°49'; в.д., 280—300 м, 4.04.1977.

Описание. Длина головы 34,8—36,8% SL; высота головы в орбитальной части 33,5— 47,5, высота головы у затылка 37,1—47,4, ширина головы 34,1—52,3% lc. Длина рыла несколько меньше или примерно равна половине длины головы 47,4—50,0% lc. Заглазничное расстояние меньше длины рыла 34,0 — 38,1 % lc. Глаз небольшой 14,9—18,9% lc или 30,0 —38,9% ao, обычно меньше или (у 3 экз.) несколько больше ширины межглазничного пространства 76,8—107,7 (119,2)% io. Межглазничное пространство относительно широкое, составляет 15,8—19,4% lc или 36,9—50,0% hco. Наружные края frontalia над глазом умеренно приподняты. Длина верхней челюсти больше половины длины головы 51,7—57,7% lc, задний край maxillare достигает вертикали, проходящей через середину глаза. Длина нижней челюсти 66,7 — 72,9% lc, ее вершина, как правило, находится на одном уровне с вершиной верхней, либо в редких случаях несколько выдается вперед. Ростральный шип вертикальный, обычно со слабо загнутой назад вершиной. Оперкулярный сложный шип хорошо развит, с 4—6 обособленными развитыми вершинами (шипами).

Зубы на челюстях щетинковидные, мелкие, острые, слегка загнутые внутрь рта, расположены у вершины верхней челюсти в 6—9, у симфизиса нижней — в 6—10 неправильных рядов.

Жаберные тычинки уплощенные, покрыты многочисленными мелкими костными шипиками. В верхней части 1-й дуги (1)2 тычинки, в нижней — 10—13 тычинок имеются лишь с внешней стороны ceratobranchiale (у голотипа на внутренней стороне в углу дуги имеется 1 тычинка).

Высота тела в орбитальной части головы составляет 12,3—16,8, у затылка 13,6—17,3, наибольшая высота тела 14,0—18,5, высота тела на уровне 5-го луча анального плавника 9,6—12,1, высота хвостового стебля 3,9—4,5% SL. Антедорсальное расстояние составляет 33,0—35,6, антепекторальное 35,7—40,0, антевентральное 30,1—32,9, антеанальное 53,4—59,4, длина хвостового стебля 6,7—8,0% SL. Первый спинной плавник высокий, начинается над оперкулярным шипом и включает 10—11 нечленистых гибких лучей, из которых группа из 3—4 лучей, с 3-го по 7-й — наибольшие, самый длинный

луч обычно 5-й или 4-й; высота плавника 19,5—26,7% SL, длина 5-го луча 19,5—26,7% SL или 92,7—100% высоты D_1; длина основания плавника 14,6—16,9% SL. Плавниковая складка D_1 высокая, достигает вершин наибольших лучей. Во втором спинном плавнике 30—33 луча; высота плавника 8,7—10,3, длина основания 37,0—41,5% SL. Спинные плавники практически не разделены, задний край плавниковой складки D_1 часто достигает основания 1-го луча D_2. Междорсальный промежуток очень узкий, 2,8—6,5% SL, всегда меньше длины основания D_1 — 16,4—44,4% lD_1 и длины 5-го луча D_1 — 12,9—26,5% hSD_1. Анальный плавник начинается под 4 или 5 лучом D_2 и включает 29—30 лучей; высота плавника 6,8—8,2, длина основания 34,4—36,6% SL. В грудном плавнике 20—21 луч; длина плавника 16,5—20,5% SL; наиболее длинные лучи обычно достигают уровня ануса, реже — основания 1-го луча анального плавника. Брюшной плавник широкий, обычно несколько короче или примерно равен длине грудного 15,3—19,0% SL, не достигает ануса. Задний край хвостового плавника слабо округлый или усеченный, верхние лучи слегка удлинены, нижний край заметно округлый.

Дорсальная (основная) боковая линия содержит 56—72 трубчатых костных членика с умеренно развитыми уплощенными краями. Медиальная линия (канал) содержит 5—16 трубчатых костных членика. В проксимальной части медиальной линии, представленной свободными невромастами, округлые костные бляшки, как правило, отсутствуют. Лишь у 3 экз. из 15 известных (15%), включая 5 утерянных паратипов, на одной или обеих сторонах отмечено от 3 до 8 бляшек.

Грануляция в целом умеренная. Костные гранулы в виде мелких сглаженных бугорков (реже в виде шипиков) покрывают frontalia в затылочной и орбитальной областях, хорошо выражены на postlacrimalia и члениках боковых линий; расположены в 1—5 нечетких вертикальных ряда на operculum и вдоль заднего края preoperculum, и в 4—5 нечетких продольных ряда в дистальной части нижней челюсти; могут встречаться на основаниях первых 4 лучей брюшного плавника и на основаниях некоторых бранхиостегальных лучей. На лучах D_1 грануляция довольно слабая, встречается обычно не далее 2-го луча.

Рентгенограмма (по 5 экз.): позвонков 55—56, из них туловищных 22—24, хвостовых 31—33. Перед 1-м interneurale D_1 2 позвонка (невральных остистых отростка), междорсальных свободных interneuralia 0—2. Ветвистых лучей в хвостовом плавнике 5+(5)6 =(10)11, основных лучей (сидящих на 1 верхнем и 2-х нижних hypuralia) 14 (у 1 экз. 15): сверху 7, снизу 5 (6) + 2 либо 6 + 1; краевых лучей сверху и снизу по 9—10.

Сейсмосенсорные каналы головы. В супраорбитальном канале имеется 8—10 пор, включая 1 пору за корональной комиссурой; в инфраорбитальном обычно — 8, иногда — 9 пор, преоперкуло-мандибулярном — 12—13, темпоральном — 6, корональной комиссуре — 1, в супратемпоральной комиссуре — 3 поры.

Прижизненная общая окраска рыб варьирует от светло-серой и светло-зеленой до буровато-оливковой с мелкими темными округлыми пятнышками, иногда сливающимися в подобие тонкого муарового рисунка (см. рис. 1). Под D_2 — 2, под D_1 — 1 или 2 вертикальные широкие темные полосы, суживающиеся книзу. Низ головы, грудь и участки туловища, прилегающие к анальному плавнику, светлые, с золотистыми мелкими пятнышками, иногда со слабой темной пигментацией. Золотистые пятнышки обычно имеются также на лучах парных и непарных плавников. Лучи P, C и D_2 серые, у некоторых рыб с мелкими темными пятнами, плавниковые складки свет-

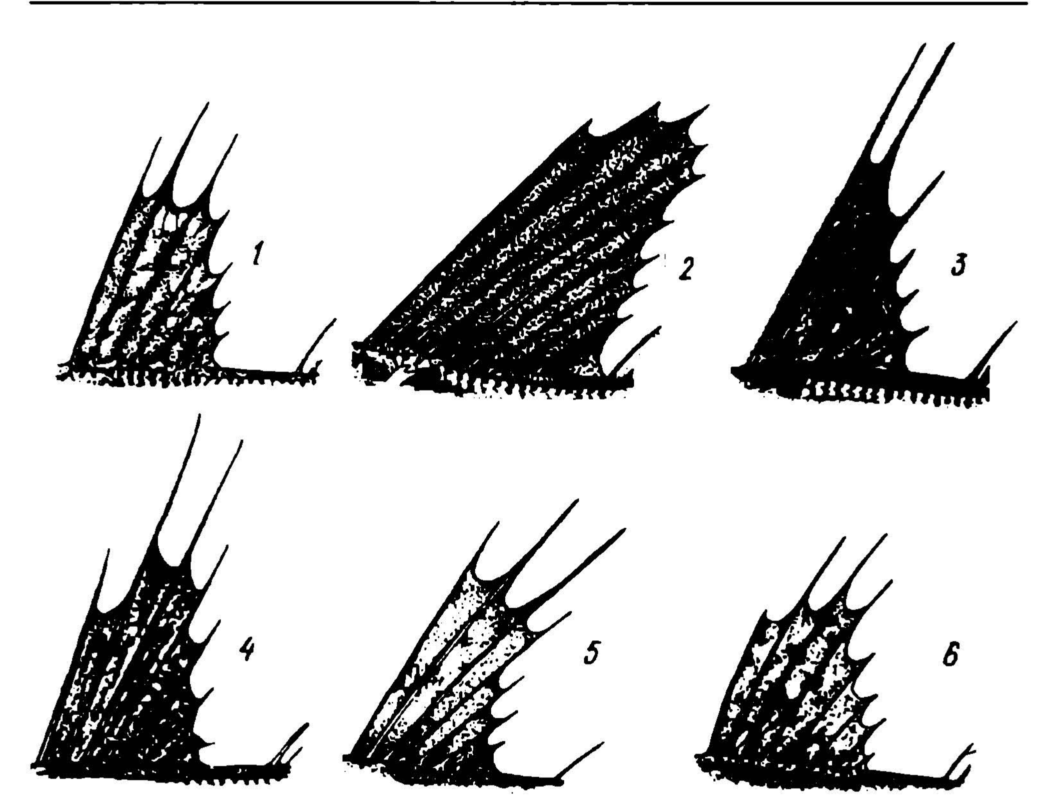


Рис. 2. Первый спинной плавник у видов *Channichthys*: 1 — *Ch. rhinoceratus*; 2 — *Ch.* aff. *rugosus*; 3 — *Ch. panticapaei*; 4 — *Ch. bospori*; 5 — *Ch. irinae*; 6 — *Ch. aelitae*.

Fig. 2. First dorsal fin in *Channichthys* species: 1 — *Ch. rhinoceratus*; 2 — *Ch.* aff. *rugosus*; 3 — *Ch. panticapaei*; 4 — *Ch. bospori*; 5 — *Ch. irinae*; 6 — *Ch. aelitae*.

лые. Лучи и плавниковая складка D_1 серые или темно-серые, иногда желтовато-серые (золотистые), с многочисленными, более крупными, чем на туловище, темными пятнами. Анальный плавник светлый. Брюшные плавники сверху желтовато-коричневые, у некоторых рыб с мелкими темными пятнами. У фиксированных в формалине или спирте рыб общая окраска тела темно-серая или серовато-коричневая с темно-коричневыми или черноватыми пятнами.

Г е о г р а ф и ч е с к а я   и з м е н ч и в о с т ь. Единственный экземпляр *Ch. velifer* с банки Щучья, расположенной на 90 миль юго-восточнее о-вов Кергелен, имеет следующую характеристику: D_1 11, D_2 32, A 30, P 20; lld 72, llm 8/11, llm.pr. 5/0; lc — 36,5% SL, o — 13,8% lc или 28,1% ao или 84,6% io; io — 16,4% lc; антедорсальное расстояние — 35,4, антеанальное расстояние — 59,1% SL. Эти данные практически полностью соответствуют описанию вида из типового места обитания, за исключением несколько меньшего диаметра орбиты, что может быть обусловлено морфометрией свежего экземпляра.

Образ жизни. Крупный донный вид. Наибольшая известная TL 538 мм (SL 490 мм). Обитает, по всей видимости, на участках с большой биомассой бентосных организмов. Об этом свидетельствует большинство поимок вида вместе с несколькими десятками и сотнями килограммов иглокожих, стеклянных губок и бурых водорослей.

Данных по особенностям созревания и размножения пока недостаточно, чтобы судить о сроках нереста. Половозрелость, по-видимому, наступает при NL около 33—35 см (SL 30—32 мм). Тип оогенеза в общем плане

соответствует описанному для других нототениоидных, в том числе и белокровных рыб (Фалеева, Шандиков, 1989; Shandikov, Faleeva, 1992). В конце февраля 1987 г. у самки TL 444 мм (SL 400 мм) с гонадами в VI —III стадии зрелости размеры ооцитов младшей и старшей генераций составляли соответственно 0,1 и 0,4—0,7 мм. У другой самки, пойманной в том же трале (TL 418 мм, SL 378 мм), гонады находились в III—IV стадии зрелости. Ооциты трофоплазматического роста (фаза заполненного желтком ооцита) были полупрозрачными и имели темно-желтый цвет. Их размеры колебались в пределах 1,1—1,5 мм, т.е. были примерно в 3—4 раза меньше ооцитов дефинитивных размеров, свойственных другим видам рода. Размеры ооцитов младшей генерации фазы вакуолизации составляли 0,2— 0,5 мм. Абсолютная плодовитость этой самки составила 7155 икринок.

По типу питания относится к хищникам. По данным Мейснера (1974) в желудках *Ch. velifer* отмечена рыба и головоногие моллюски. 15.12.1977 (НПС "Фиолент", 10-й рейс) был проведен общий биологический анализ 25 (13 f и 12 m) половозрелых экземпляров *Ch. velifer* TL 415—538 мм (SL 372—490 мм) и массой 650—1700 г. Гонады самцов находились в III (?) стадии зрелости, ГСИ варьировали в пределах 0,2—0,4. Самки с гонадами в III стадии зрелости имели ГСИ 0,5—1,0, в VI—III стадии — 1,5—2,5. Питалось 48% исследованных рыб. В желудках отмечена щуковидная белокровка *Champsocephalus gunnari*. Индексы наполнения желудков питавшихся рыб (к весу рыб без пищи) изменялись в пределах 13,7—256,2%. Общий средний индекс наполнения желудков составил 47,6%.

Распространение. Отмечен у о-вов Кергелен в уловах донных тралов на глубинах 140— 310 м. Поимки выполнены большей частью на северо-восточном участке шельфа о-вов Кергелен в научно-поисковых и промысловых экспедициях ЮгНИРО и Югрыбпоиск: 1970-1971 гг. — НПС "Скиф", 3-й рейс, 5 поимок; 1972 г. — РТМА "Кара-Даг", 2-й рейс, поимка типовых экз.; 1977 г. — НПС "Фиолент", 10-й рейс, 2 поимки; 1987 г. — НПС "Скиф", 21-й рейс, 2 поимки; 1990 г. — НПС "Профессор Месяцев", 23-й рейс, 1 поимка. Мейснер и Краткий (1978) приводят минимальную глубину поимки вида, которая составляет 124 м. По неопубликованным данным В. Н. Штыркина (полевые журналы 11-го рейса РТМА "Кара-Даг") в марте — мае 1978 г. *Ch. velifer* довольно часто встречался в уловах донных тралов на северо-восточном шельфе о-вов Кергелен. Минимальная глубина поимки 3 взрослых самцов TL 415—447 мм составила 95—110 м (трал 210, 48°51'5 ю.ш., 70°56' з.д., 5.05.1978 г.). Нахождение в 1977 г. *Ch. velifer* на банке Щучья, равноудаленной от о-вов Кергелен и от о-ва. Херд, позволяет предполагать, что ареал этого вида может простираться до о-вов Херд и Макдональд.

Сравнительные замечания. Необычно низкое число позвонков — 52—53, указанное Мейснером (1974) в оригинальном описании вида, следует считать ошибочным. У *Ch. velifer* позвонков несколько больше — 55—56, как впрочем и у всего рода *Channichthys* — 54—58. Личинки и личинко-мальки, описанные Ефременко (1989) под названием *Ch. velifer*, судя по низкому числу лучей D_1 — 8—9, по всей видимости, относятся к другому виду рода.

Вид *Ch. velifer* по форме первого спинного плавника (наиболее высокие лучи с 3-го по 7-й; плавниковая складка достигает вершин наибольших лучей) и числу лучей D_1 близок к *Ch.* aff. *rugosus* и *Ch. rugosus**, но хорошо отличается от них пятнистой окраской тела и первого спинного плавника, а от *Ch.* aff. *rugosus* — и более широким межглазничным пространством (15,8—

* Вид *Ch.* aff. *rugosus* возможно конспецифичен *Ch. rugosus* (Шандиков, 1995а, 1995б).

19,4 против 11,3—14,2% lc). От прочих видов, в том числе и типового вида рода *Ch. rhinoceratus*, отличается прежде всего формой и большим числом лучей первого спинного плавника (D_1 10—11 против 6—8 лучей у других видов; плавниковая складка D_1 у других видов не достигает вершин наибольших лучей) (рис. 2); от *Ch. panticapaei*, *Ch. bospori* и *Ch. irinae* главным образом отличается наличием жаберных тычинок только на внешней стороне дуги (у 3 сравниваемых видов тычинки расположены на внешней и внутренней стороне нижней части жаберной дуги); от *Ch. bospori* и *Ch. irinae* — меньшей величиной глаза (30,0—35,0 против 41,7—56,0% ao); от *Ch. irinae* — более широким межглазничным пространством (15,8—19,4 против 13,3—14,1% lc); от *Ch. panticapaei* и *Ch. bospori* — меньшей грануляцией.

Заключение. Ивами и Кок (Iwami, Kock, 1990) полагают, что *Ch. velifer* идентичен *Ch. rhinoceratus*, объясняя свои выводы отсутствием хиатуса между этими двумя видами по морфометрическим признакам, изменчивой формой первого спинного плавника, наличием у некоторых сходных с *Ch. velifer* экземпляров (*"velifer-like specimens"*), костных бляшек в проксимальной части медиальной линии и возможным половым диморфизмом. Судя по данным, представленным в вышеупомянутой работе, у авторов был смешанный материал по виду, определенному ими как *Ch. rhinoceratus* и, вероятно, по *Ch. velifer*. Нам не удалось выявить особенностей полового диморфизма по форме или окраске первого спинного плавника, которые бы позволяли сомневаться в дифференцировании этого вида. У самцов и самок плавник имеет характерную, близкую к трапециевидной, форму, с доходящей до вершин наибольших лучей плавниковой складкой. Что касается наличия костных бляшек в проксимальном участке медиальной линии то, действительно, в редких случаях они отмечены и у наших экземпляров. Однако этот признак не является достаточно строгим при определении видовой принадлежности в роде *Channichthys*, как это было указано ранее Мейснером (1974). Таким образом, результаты сравнительно-морфологического изучения видов *Channichthys*, в том числе сравнение *Ch. rhinoceratus* с голотипом *Ch. velifer*, однозначно свидетельствуют о самостоятельном статусе вида *Ch. velifer*.

Андрияшев А. П. Общий обзор фауны донных рыб Антарктики // Морфология и распространение рыб Южного океана. — Л., 1986. — (Тр. зоол. ин-та АН СССР. — **153**. — С. 44).

Ефременко В. Н. Личинки белокровных рыб семейства Channichthyidae из восточной Анарктики // Вопр. ихтиологии. — 1989. — 29 (4). — С. 589 — 595.

Мейснер Э. Э. Новый вид белокровной щуки из Южного океана // Вестн. зоологии. — 1974. — N 6. — С. 50 — 55.

Мейснер Э. Э., Краткий В. Е. Новые данные о распространении антарктических рыб // Биол. моря. — 1978. — N 4. — С. 16 — 21.

Сакун О. Ф., Буцкаф Н. А. Определение стадий зрелости и изучение половых циклов у рыб. — Мурманск, 1963. — 47 с.

Фалеева Т. И., Шандиков Г. А. Особенности гаметогенеза и полового цикла нототениопсачижа *Njtjtheniops tchizh* (Balushkin) (Nototheniidae) // Морфология и распространение рыб Южного океана. — Л., 1986. — (Тр. зоол. ин-та АН СССР; **153**. — С. 80 — 89).

Фалеева Т. И., Шандиков Г. А. Некоторые особенности гаметогенеза и экологии шести видов нототениоидных рыб семейства Nototheniidae и Channichthyidae из морей Дейвиса и Моусона (Антарктика) // Экология и гистофизиология размножения гидробионтов. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. — С. 76 — 90.

Шандиков Г. А. Новый вид белокровной рыбы Channichthys panticapaei sp. n. (Channichthyidae, Notothenioidei) от острова Кергелен (Антарктика) // Тр. южн. НИИ мор. рыбн. хоз. океаногр. — 1995а. - Спец. вып. 1. — 10 с.

Шандиков Г. А. К вопросу о видовом составе белокровных рыб рода Channichthys (Channichthyidae, Notothenioidei) в районе островов Кергелен с описанием трех новых видов // Там же. — 1995б. — Спец. вып. 2. - 18 с.

Hureau J.-C. Sur la probable identit, des deux especes du genre Channichthyidae // Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Ser. 2. — 1964. — **36** (4). - P. 450 - 456.

Hureau J.-C. Channichthyidae // FAO species identification sheets for fishery purposes: Southern Ocean / Eds. Fischer W., Hureau J. — Rome : FAO, 1985. — Vol. 1. — P. 261 — 277.
Iwami T., Kock K.-H. Channichthyidae (icefishes) // Fishes of the South Ocean / Eds. Gon O., Heemstra P. C. — Grahamstown, South Africa, 1990. — P. 381 — 400.
Richardson J. Description of a new genus of gobioid fish // Ann. Mag. Nat. Hist. — 1844. — **13**. — P. 461 — 462.
Shandikov G. A., Faleeva T. I. Features of gametogenesis and sexual cycles of six notothenioid fishes from East Antarctica // Polar Biol. — 1992. — **11**. — P. 615 — 621.
Williams R. The inshore fishes of Yeard and McDonald Islands, Southern Indian Ocean // J. Fish Biol. — 1983. — **23** (3). — P. 283 — 292.

Южный НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии
(334500 Керчь)
Получено 13.06.95

ЗАМЕТКИ

What *Apodemus sylvaticus arianus* (Blanford, 1881) is?

In the classic "Checklist of Indian and Palaearctic mammals" (Ellermann, Morrison-Scott, 1951), all Persian wood mice are designated as *Apodemus sylvaticus arianus* with three synonyms, namely *Mus erythronotus* Blanford, 1875, *Mus arianus* Blanford, 1881 and *Mus sylvaticus witherbyi* Thomas, 1902.

Progress in the taxonomy of the *Sylvaemus* (= *Apodemus* auct.) *sylvaticus* group resulted in establishing of four new species: *A. microps* Kratochvil, Rosicky, 1952, *A. falzfeini* Mezherin, Zagorodniuk, 1989, *A. hermonensis* Fillippucci et. al., 1989 and *A. hyrcanicus* Vorontsov et al., 1992. Moreover, analysis of the *S. sylvaticus* s. str. range based on the extensive collection and genetically marked material has clearly shown that this species does not penetrate eastward beyond the Eastern borders of Ukraine. Eastward, two other *Sylvaemus* species occur, namely *S. uralensis* Pall. (= *microps*) and *S. falzfeini* (Zagorodniuk, 1993). It is also obvious now that some of the older taxa of "*sylvaticus*" group are conspecific with one of the mentioned "new" species. Among them is the oldest non-european "*sylvaticus*", namely "*Apodemus sylvaticus arianus*" from Persia.

According to original description (Blanford, 1975, 1881), the name "*arianus*" is a replacing name for previous Blanford's taxon *Mus erythronotus* (nom. praeocc.). We have examined types of both *M. arianus* Blanford and *M. s. witherbyi* Thomas which have been found in the collection of the British Museum of Natural History (BMNH) thanking to the kind help of Dr. Paula Jenkins. Type materials in BMNH were investigated by V. Tkach, another — by I. Zagorodniuk.

Mus erythronotus Blanford (Ann. Mag. Nat. Hist., 1875, 16: 311): skull without skin with the label "*female, N 74.11.21.22; cotype Mus erythronotus arianus; Persia, Kohrud, N. of* ?". Body measurements are absent. Measurements of the type skull: CBL=23,7, Zyg=12,0?, HCr=8,8, LBu=4,5?, M^{13}=3,78, LFI=4,9 mm; postpalatine cut П-shaped. ***Mus sylvaticus witherbyi*** Thomas (Ann. Mag. Nat. Hist., 1902, 10: 490): skull and skin with the label "*May 15, 1902; male, N 2.10.1.14; Sheoul, Fars, Persia, alt. 5200', H. F. Witherby; H&B=93 $^1/_2$, Tl=102, Hf=21, Ear=16; type*". Measurements of the type skull: CBL=22,7, Zyg=11,5, HCr=8,9, LBu=3,5, M^{13}=3,25, LFI=4,8 mm; postpalatine cut is rounded.

We identified the type specimen of *M. s. witherbyi* Thomas as belonging to the species *S. uralensis* Pallas (= *microps* auct.). *M. arianus* was identified as conspecific to *A. falzfeini* described from Ukraine (Mezherin, Zagorodniuk, 1989), *A. hermonensis* from Israel (Fillippucci et al., 1989), *A. chorassanicus* Ognev et Heptner from the Kopetdagh (Zykov, 1991) and *A. fulvipectus* Ognev from the Caucasus (Vorontsov et al., 1992). Consequently, all these four names should be placed in the synonymy of *S. arianus* Blanford. Thus, the range of the steppe mouse covers an extensive zone of steppes and semideserts, from the Dnieper, Crimea and Asia Minor in the West to the Daghestan and Kopetdagh in the East, and from the southern Russia to southern Iran.

The following synonymy of the Steppe mouse is established: ***Sylvaemus arianus* Blanford, 1881, stat. rev.: 1875.** *Mus erythronotus* Blanford: Iran, Isfakhan, Kohrud; type in BMNH, N 74.11.21.22; nom. praeocc. (non Temminck, 1845 for *Rattus rattus* ssp.). **1881**. *Mus arianus* Blanford: nom. nov. pro *Mus erythronotus* Blanford. **1924**. *Sylvaemus sylvaticus fulvipectus* Ognev: Georgia, Dusheti dstr., Kobi; types in Zool. Mus. Moscow Univ. (ZMMU), N 26596—26598, 27424, paratype N 13831 (vic. of Lars, 1923) in Zool. Inst., S.-Petersburg. **1928**. *Mus (Silvimus) sylvaticus chorassanicus* Ognev et Heptner (Ogneff, Heptner, 1928: 263) — Turkmenistan, Ashkhabad, Makhtum-Kala; type in ZMMU, N 27429. **1989**. *Apodemus (Sylvaemus) falzfeini* Mezhzherin, Zagorodnjuk: Ukraine, Kherson reg., Askania-Nova; types in Ukr. Cent. Mus. Nat. Hist., Kyiv, N 11121—11131. **1989**. *Apodemus hermonensis* Fillippucci, Simson, Nevo: Israel, Hermon Mts.

I. Zagorodniuk, V. Tkach (Institute of Zoology, Kyiv).